

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

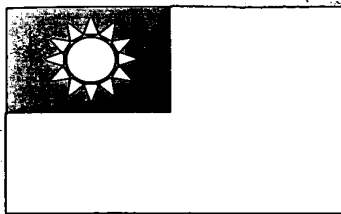
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



CHANG
February 23, 2004
ASKA LLP
4413-01408
1041

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日 期：西元 2003 年 04 月 08 日
Application Date

申 請 案 號：092205484
Application No.

申 請 人：宣得股份有限公司
Applicant(s)

局 長
Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 12 月 5 日
Issue Date

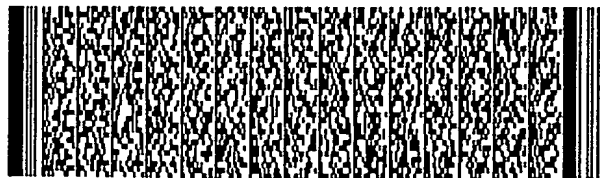
發文字號：09221234270
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	疊層式發光連接器之結構改良
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 張智凱
	姓 名 (英文)	1. Chang, Chih-Kai
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 桃園縣蘆竹鄉中福村一鄰豪登一街70號
	住居所 (英 文)	1. No. 70, Hao-Teng 1st Street, Lin 1, Chungfu Village, Luchu Hsiang, Taoyuan Hsien.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 宣得股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. SPEED TECH CORP.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 桃園縣龜山鄉民生北路一段568號2樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 2F, No. 568, Sec. 1, Ming-Sheng N. Road., Kwei-Shan Hsiang, Taoyuan Hsien.
	代表人 (中文)	1. 譚英武
	代表人 (英文)	1. Tan, Ying-Wu



四、中文創作摘要 (創作名稱：疊層式發光連接器之結構改良)

本創作係提供一種疊層式發光連接器之結構改良，係於後蓋之收容空間內收容有具複數訊號輸入端子之傳輸線路板，而對接裝置之端子座後側則定位有轉接線路板，並於轉接線路板之底緣鉚設有複數傳輸端子，且對接裝置定位於後蓋之表面後，係可依序排列並利用一前蓋罩覆於對接裝置外緣，並使對接裝置之傳輸端子位於前蓋之導柱與後蓋之訊號輸入端子間形成一疊層多埠之連接器，進而可依使用者之需求不同，在前蓋之複數插接孔內任意穿設發光元件，且不會增加連接器之佔用體積與尺寸。

伍、(一)、本案代表圖為：第三圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

陸、英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：疊層式發光連接器之結構改良)

1、傳輸模組

1 1、後蓋

1 1 3、訊號輸入端子

1 2、對接裝置

1 2 1、端子座

1 2 1 1、上基部

1 2 1 2、下基部

1 2 1 3、穿置通道

1 2 2 3、對接端

1 2 3、轉接線路板

1 2 4、傳輸端子

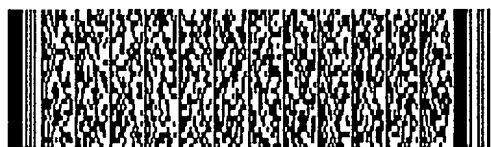
1 2 4 1、折彎端

1 2 5、訊號轉接線路板

1 3 2、卡槽

4、發光元件

陸、英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【新型所屬之技術領域】

本創作係提供一種疊層式發光連接器之結構改良，尤指對接裝置之傳輸端子係位於前蓋之導柱與後蓋之訊號輸入端子間，進而可於前蓋之複數插接孔內任意穿設發光元件，且不會增加連接器之佔用體積與尺寸。

【先前技術】

按，現今電腦網路科技正以日新又新之速度成長，使得人與人之間的距離愈加縮短，進而也使得人們只要在電腦前即可吸收大量豐富的知識，並同時使一般辦公室或住家電話之需求也大幅上昇，而現今大樓興建或裝璜時，為因應此股網路風潮，皆以預先埋置網路用之線路，而使相關業者快速發展出網路壁板，但壁板上之插座或開關由早期之電器用途，逐漸演變成大量之光纖傳輸及電話線之轉換插頭使用；另，為了能使更多使用者同步使用，便有業者研發出可供多人使用之疊層多埠數網路連接器；然而，習用之疊層多埠數網路連接器均只是單純的提供給多人同時使用；故，一般連接器本身並未設有任何可供使用者辨識使用狀態之顯示元件；再者，若是以習用連接器之結構方式及腳位設計，欲增加顯示元件於連接器上時，則必須將顯示元件之傳輸端延伸至連接器主體的後側，再向下連接於主機板上，所以也必須相對的增加連接器整體之尺寸，進而也使得增加顯示元件後之連接器必須佔用更多主機板上的空間。

然而，上述之結構及設計方式，卻會大幅提高製造成



五、創作說明 (2)

本且適用性較為狹窄；是以，要如何設法解決上述習用之缺失與不便，即為相關業者所亟欲研究改善之方向所在者。

【新型內容】

故，創作人有鑑於上述缺失，乃搜集相關資料，經由多方評估及考量，並以從事於此行業累積之多年經驗，經由不斷試作及修改，始設計出此種疊層式發光連接器之結構改良的新型專利誕生者。

本創作之主要目的，在於對接裝置之傳輸端子係位於前蓋之導柱與後蓋之訊號輸入端子間，進而可於前蓋之複數插接孔內任意穿設發光元件，且不會增加連接器之佔用體積與尺寸。

本創作之次要目的，在於對接裝置定位於後蓋之表面後，係可依序排列並利用一前蓋罩覆於對接裝置外緣，形成一疊層多埠之連接器，並可依使用者之需求不同，在前蓋之複數插接孔內任意穿設發光元件，達到適用性廣泛之目的者。

【實施方式】

為達成上述目的及功效，本創作所採用之技術手段及其構造，茲繪圖就本創作之較佳實施例詳加說明其特徵與功能如下，俾利完全瞭解。

請參閱第一、二、三、四、五圖所示，係為本創作之立體外觀圖、立體分解圖、對接裝置與後蓋及定位座之立體分解圖及對接裝置與後蓋、定位座之立體外觀圖及側視



五、創作說明 (3)

剖面圖，可由圖中清楚看出，本創作係於傳輸模組 1 表緣罩覆有屏蔽殼體 3，且傳輸模組 1 係包括有後蓋 1 1、對接裝置 1 2、定位座 1 3 及前蓋 2 所組成，其中：

該後蓋 1 1 為設有一可供收納傳輸線路板 1 1 1 之收容空間 1 1 2，且傳輸線路板 1 1 1 之兩側則鐸設有複數訊號輸入端子 1 1 3；再者，上述後蓋 1 1 之收容空間 1 1 2 內為設有嵌槽 1 1 2 1，且傳輸線路板 1 1 1 之邊緣係嵌設於嵌槽 1 1 2 1 內形成定位，並於收容空間 1 1 2 之底緣則相對設有複數卡扣 1 1 2 2。

該對接裝置 1 2 為設有一端子座 1 2 1，且端子座 1 2 1 係凸設有上基部 1 2 1 1 及下基部 1 2 1 2，而端子座 1 2 1 之上基部 1 2 1 1 及下基部 1 2 1 2 則穿設有複數訊號輸出端子 1 2 2，並於端子座 1 2 1 後側則定位有轉接線路板 1 2 3，且轉接線路板 1 2 3 為鐸設有複數傳輸端子 1 2 4，且端子座 1 2 1 之上基部 1 2 1 1 與下基部 1 2 1 2 間為設有可供穿設定位有發光元件 4 之穿置通道 1 2 1 3；再者，上述對接裝置 1 2 之轉接線路板 1 2 3 為設有一透槽 1 2 3 1，並於轉接線路板 1 2 3 後側則定位有一訊號轉接線路板 1 2 5，而上述訊號輸出端子 1 2 2 為設有基部 1 2 2 1，且基部 1 2 2 1 一側之鐸接端 1 2 2 2 為穿過轉接線路板 1 2 3 之透槽 1 2 3 1，鐸固於訊號轉接線路板 1 2 5 上，並於遠離鐸接端 1 2 2 2 之另側則同時設有彎折狀之對接端 1 2 2 3。

該定位座 1 3 表面為設有複數穿孔 1 3 1，並於定位



五、創作說明 (4)

座 1 3 之兩側則相對設有卡槽 1 3 2。

該前蓋 2 係於表面為透設有複數插接孔 2 1 及容置空間 2 2，並於底緣則凸設有複數導柱 2 3。

藉由上述構件於組構時，係將發光元件 4 依使用者之需求不同，以不同排列方式銲接固定於對接裝置 1 2 之轉接線路板 1 2 3 上，並將對接裝置 1 2 之複數訊號輸出端子 1 2 2 之銲接端 1 2 2 2 穿過轉接線路板 1 2 3 之透槽 1 2 3 1，銲固於訊號轉接線路板 1 2 5 上；此時，再將複數傳輸端子 1 2 4 及複數訊號輸入端子 1 1 3 穿過並定位於定位座 1 3 表面之複數穿孔 1 3 1，續將後蓋 1 1 之傳輸線路板 1 1 1 兩側銲固於複數訊號輸入端子 1 1 3；此時，再將對接裝置 1 2 之轉接線路板 1 2 3 與複數傳輸端子 1 2 4 之折彎端 1 2 4 1 銲固並使對接裝置與後蓋 1 1 之傳輸線路板 1 1 1 形成定位，同時並於傳輸線路板 1 1 1 與訊號轉接線路板 1 2 5 上設置適當之電氣裝置（圖中未示出），再將後蓋 1 1 由上述組構件之上方蓋入，俾使傳輸線路板 1 1 1 之邊緣可沿後蓋 1 1 於收容空間 1 1 2 內所設之嵌槽 1 1 2 1 向下推入，進而使後蓋 1 1 於收容空間 1 1 2 底緣所設之複數卡扣 1 1 2 2 與定位座 1 3 兩側所設立之卡槽 1 3 2 相互扣合定位，並使後蓋 1 1 與對接裝置 1 2 及定位座 1 3 彼此相互結合固定，形成一電氣傳輸模組 1。

再者，上述傳輸模組 1 組構完成後，即可將傳輸模組 1 依適當之數量與前蓋 2 相結合，且使前蓋 2 之複數插接



五、創作說明 (5)

孔 2 1 可對正於對接裝置 1 2 之端子座 1 2 1 於上基部 1 2 1 及下基部 1 2 1 2 所穿設之複數訊號輸出端子 1 2 2，並使鐸固於對接裝置 1 2 之轉接線路板 1 2 3 的發光元件 4 可穿過前蓋 2 之複數容置空間 2 2，即使對接裝置 1 2 之傳輸端子 1 2 4 可位於前蓋 2 之導柱 2 3 與後蓋 1 1 之訊號輸入端子 1 1 3 間，再將屏蔽殼體 3 罩覆於前蓋 2 與後蓋 1 1 之表緣，且屏蔽殼體 3 為透設有複數與前蓋 2 之插接孔 2 1 形成對應之對接孔 3 1，及對應於凸出於前蓋 2 之容置空間 2 2 之發光元件 4 的穿置孔 3 2，俾使對接插頭（圖中未示出）可由屏蔽殼體 3 之對接孔 3 1 插入，並經由前蓋 2 之插接孔 2 1 與訊號輸出端子 1 2 2 形成電性連接，且於電性連接之同時，可由發光元件 4 來分辨出電性連接之狀況，進而可完成本創作整體之組構。

請繼續參閱第六、七圖所示係為本創作較佳實施例之立體外觀圖及另一較佳實施例之立體外觀圖，可由圖中清楚看出本創作之對接裝置 1 2 定位於後蓋 1 1 之表面後，係可依使用者之需求不同，而利用複數傳輸模組依序排列，再利用相對應規格之前蓋 2 予以罩覆定位，且上述發光元件 4 亦可依使用者之喜好或需求而有不同的排列方式。

再者，其前蓋 2 可為一體成型或多個元件組合為之，且本創作中之後蓋 1 1 亦非必要，上述之簡易修飾及等效結構變化，均應同理包含於本創作之專利範圍內，合予陳明。

此外，其發光元件 4 係可為單一顏色或二種或二種以



五、創作說明 (6)

上顏色為之，當單一顏色（如紅色或綠色）可以發光、不發光或閃爍來表示網路連線、無法連線或傳輸速率使用，而利用二種或二種以上之顏色時，則可於不同狀態以紅色、綠色及其它顏色分別顯現網路連線、無法連線或傳輸速率使用。

是以，本創作疊層式發光連接器之結構改良，相較於傳統的設計，本創作可改善習用之技術關鍵在於：

- (一) 對接裝置 1 2 之傳輸端子 1 2 4 係位於前蓋 2 之導柱 2 3 與後蓋 1 1 之訊號輸入端子 1 2 2 間，進而可於前蓋 2 之複數插接孔 2 1 內穿設發光元件 4，且不會增加連接器之佔用體積與尺寸。
- (二) 對接裝置 1 2 定位於後蓋 1 1 之表面後，係可依序排列並利用前蓋 2 罩覆於對接裝置 1 2 外緣，形成一疊層多埠之連接器，並可依使用者之需求不同，在前蓋 2 之複數插接孔 2 1 內任意穿設發光元件 4，達到適用性廣泛之目的者。

綜上所述，本創作上述疊層式發光連接器之結構改良於使用時，為確實能達到其功效及目的，故本創作誠為一實用性優異之創作，為符合新型專利之申請要件，爰依法提出申請，盼 審委早日賜准本案，以保障創作人之辛苦創作，倘若 鈞局審委有任何稽疑，請不吝來函指示，創作人定當竭力配合，實感公便。



【 圖 式 簡 單 說 明 】

- 第一圖 係為本創作之立體外觀圖。
第二圖 係為本創作之立體分解圖。
第三圖 係為本創作對接裝置與後蓋及定位座之立體分解圖。
第四圖 係為本創作對接裝置與後蓋、定位座之立體外觀圖。
第五圖 係為本創作之側視剖面圖。
第六圖 係為本創作較佳實施例之立體外觀圖。
第七圖 係為本創作另一較佳實施例之立體外觀圖。

【 元 件 符 號 說 明 】

- | | |
|--------------|---------------|
| 1、傳輸模組 | |
| 1 1、後蓋 | 1 2 2 1、基部 |
| 1 1 1、傳輸線路板 | 1 2 2 2、銲接端 |
| 1 1 2、收容空間 | 1 2 2 3、對接端 |
| 1 1 2 1、嵌槽 | 1 2 3、轉接線路板 |
| 1 1 2 2、卡扣 | 1 2 3 1、透槽 |
| 1 1 3、訊號輸入端子 | 1 2 4、傳輸端子 |
| 1 2、對接裝置 | 1 2 4 1、折彎端 |
| 1 2 1、端子座 | 1 2 5、訊號轉接線路板 |
| 1 2 1 1、上基部 | 1 3、定位座 |



圖式簡單說明

1 2 1 2 、 下 基 部

1 2 1 3 、 穿 置 通 道

1 2 2 、 訊 號 輸 出 端 子

2 、 前 蓋

2 1 、 插 接 孔

2 2 、 容 置 空 間

3 、 屏 蔽 殼 體

3 1 、 對 接 孔

4 、 發 光 元 件

1 3 1 、 穿 孔

1 3 2 、 卡 槽

2 3 、 導 柱

3 2 、 穿 置 孔



六、申請專利範圍

- 1、一種疊層式發光連接器之結構改良，係於傳輸模組表面緣罩覆有屏蔽殼體，且傳輸模組係包括有對接裝置、定位座、前蓋及發光元件所組成，其中：
該對接裝置為設有一端子座，且端子座為穿設有複數訊號輸出端子；
該定位座係位於對接裝置之底面，且定位座為穿設有複數傳輸端子及訊號輸入端子；
該前蓋表面為透設有複數插接孔及可供定位發光元件之容置空間，並於兩側底緣則凸設有複數導柱，且前蓋係罩覆於對接裝置外緣，而定位座之傳輸端子則位於前蓋之導柱與訊號輸入端子間。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之疊層式發光連接器之結構改良，其中該端子座係凸設有可供穿設複數訊號輸出端子之上基部及下基部，且上基部與下基部間則設有可供穿設發光元件之穿置通道，且端子座後側為定位有可供發光元件連接定位之轉接線路板，且傳輸端子一側之折彎端為連接於轉接線路板。
- 3、如申請專利範圍第2項所述之疊層式發光連接器之結構改良，其中該對接裝置之轉接線路板係設有一透槽，並於轉接線路板後側則定位有訊號轉接線路板，而訊號輸出端子為設有基部，且基部一側之鉗接端為穿過轉接線路板之透槽，並鉗固於訊號轉接線路板上，而遠離鉗接端之另側則設有對接端。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之疊層式發光連接器之結



六、申請專利範圍

構改良，其中該定位座與對接裝置間為設有可供收容電氣裝置之收容空間，且於收容空間外緣則罩覆有後蓋。

- 5、如申請專利範圍第4項所述之疊層式發光連接器之結構改良，其中該後蓋底緣為設有複數卡扣，且定位座之兩側為設有對應於卡扣之卡槽，而定位座之卡槽為可供後蓋之卡扣嵌入形成定位。
- 6、如申請專利範圍第1項所述之疊層式發光連接器之結構改良，其中該屏蔽殼體表面為設有複數對接孔及穿孔。
- 7、如申請專利範圍第1項所述之疊層式發光連接器之結構改良，其中該發光元件係可為單一顏色。
- 8、如申請專利範圍第1項所述之疊層式發光連接器之結構改良，其中該發光元件係可為多種顏色。
- 9、如申請專利範圍第1項所述之疊層式發光連接器之結構改良，其中該複數傳輸端子及訊號輸入端子為穿設於定位座之複數穿孔。



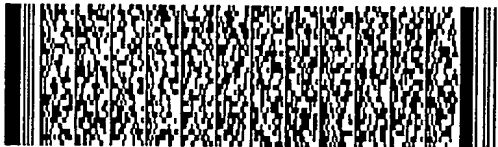
第 1/14 頁



第 2/14 頁



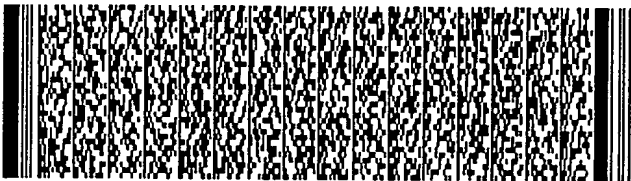
第 3/14 頁



第 4/14 頁



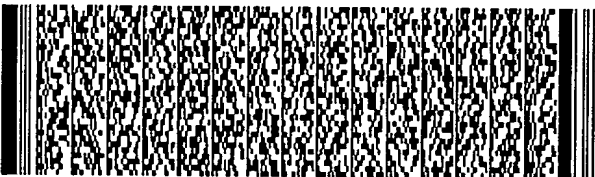
第 5/14 頁



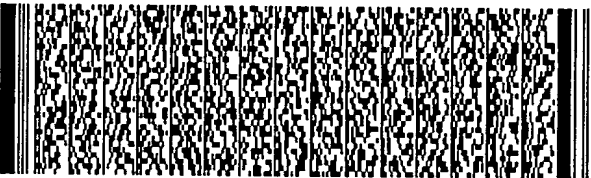
第 5/14 頁



第 6/14 頁



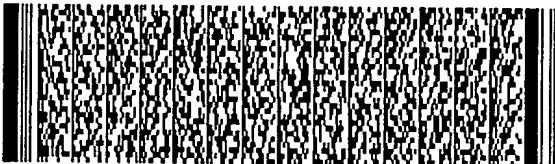
第 6/14 頁



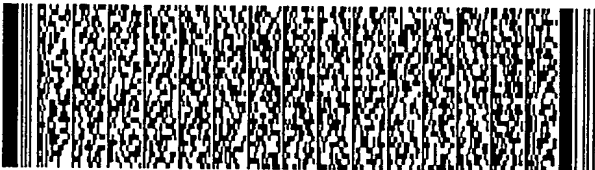
第 7/14 頁



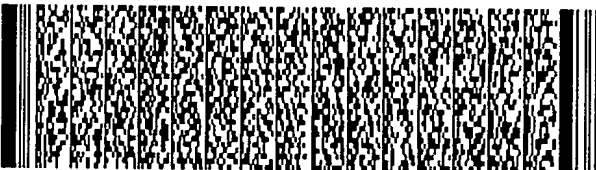
第 7/14 頁



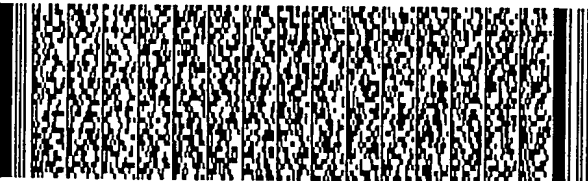
第 8/14 頁



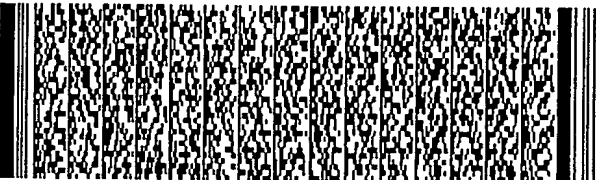
第 8/14 頁



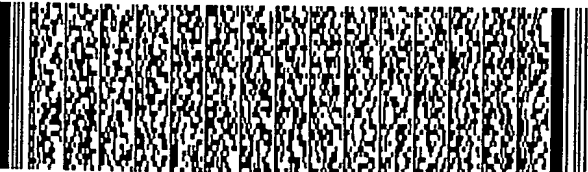
第 9/14 頁



第 9/14 頁



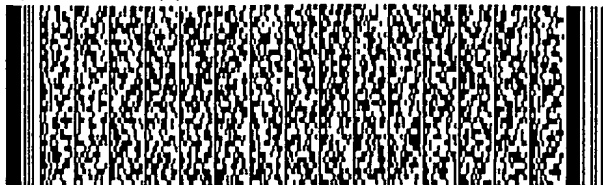
第 10/14 頁



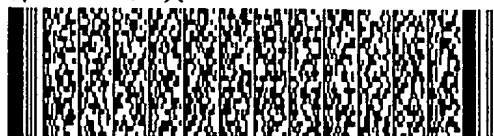
第 10/14 頁



第 11/14 頁



第 12/14 頁



第 13/14 頁

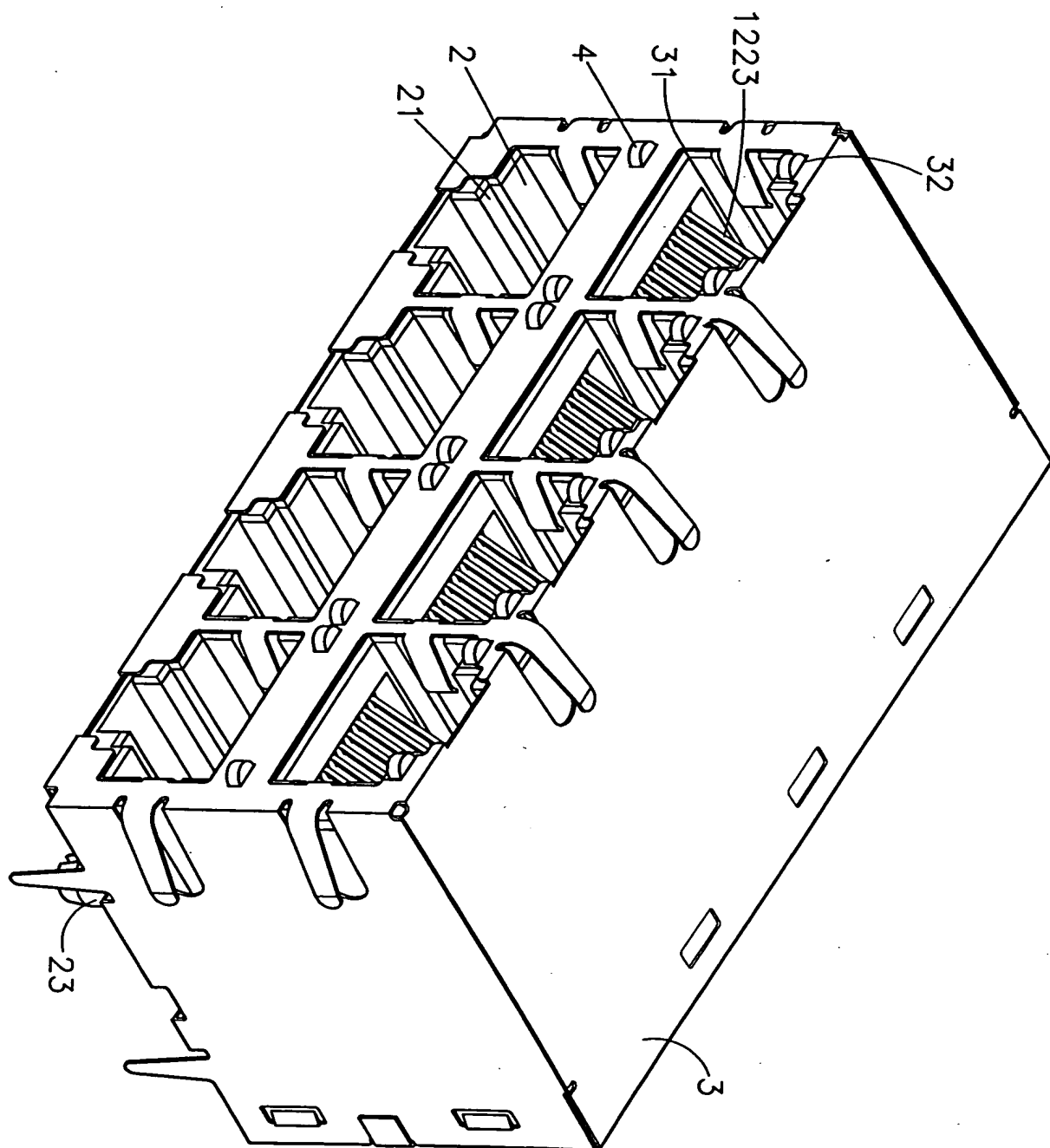


第 13/14 頁

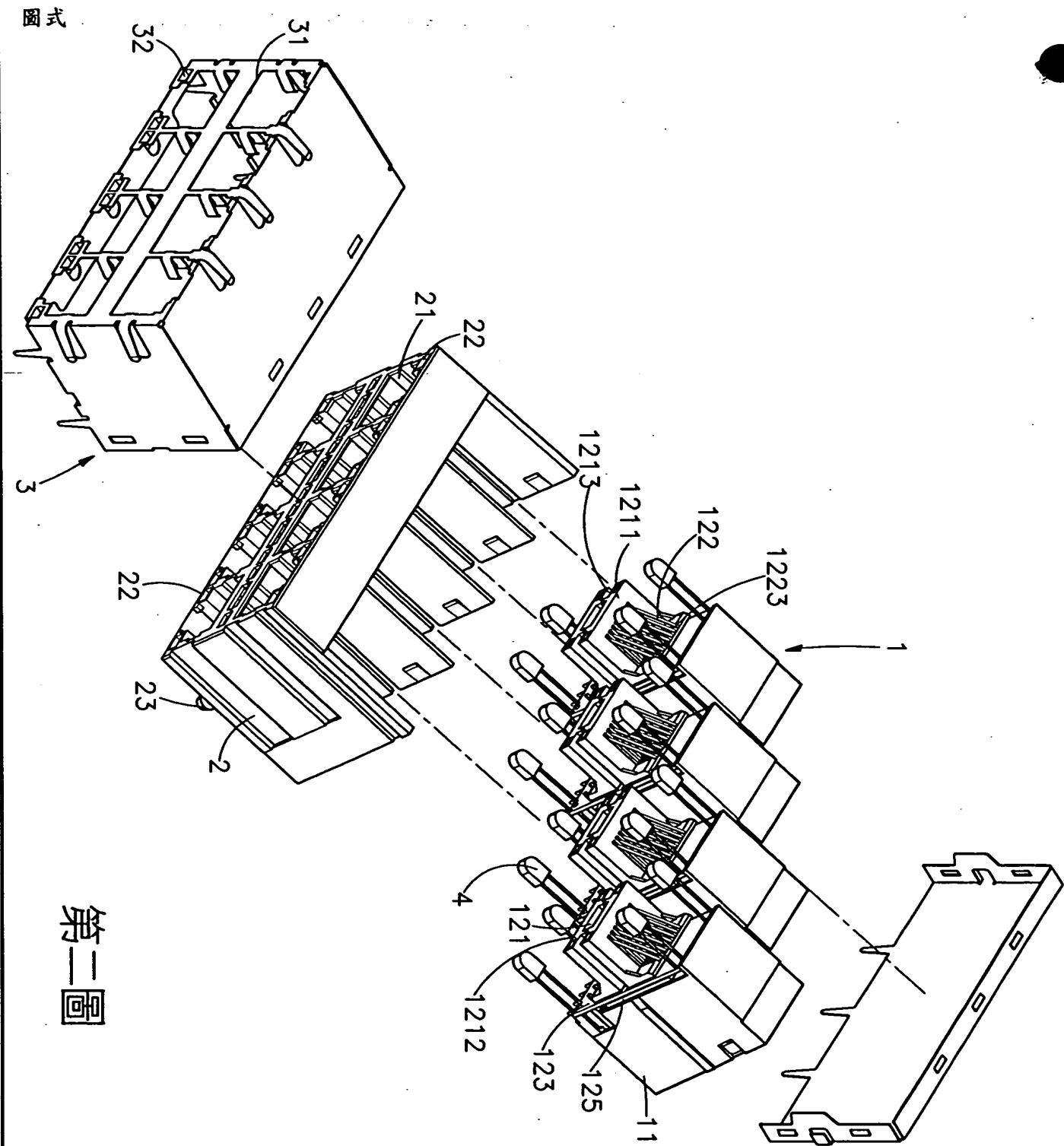


第 14/14 頁





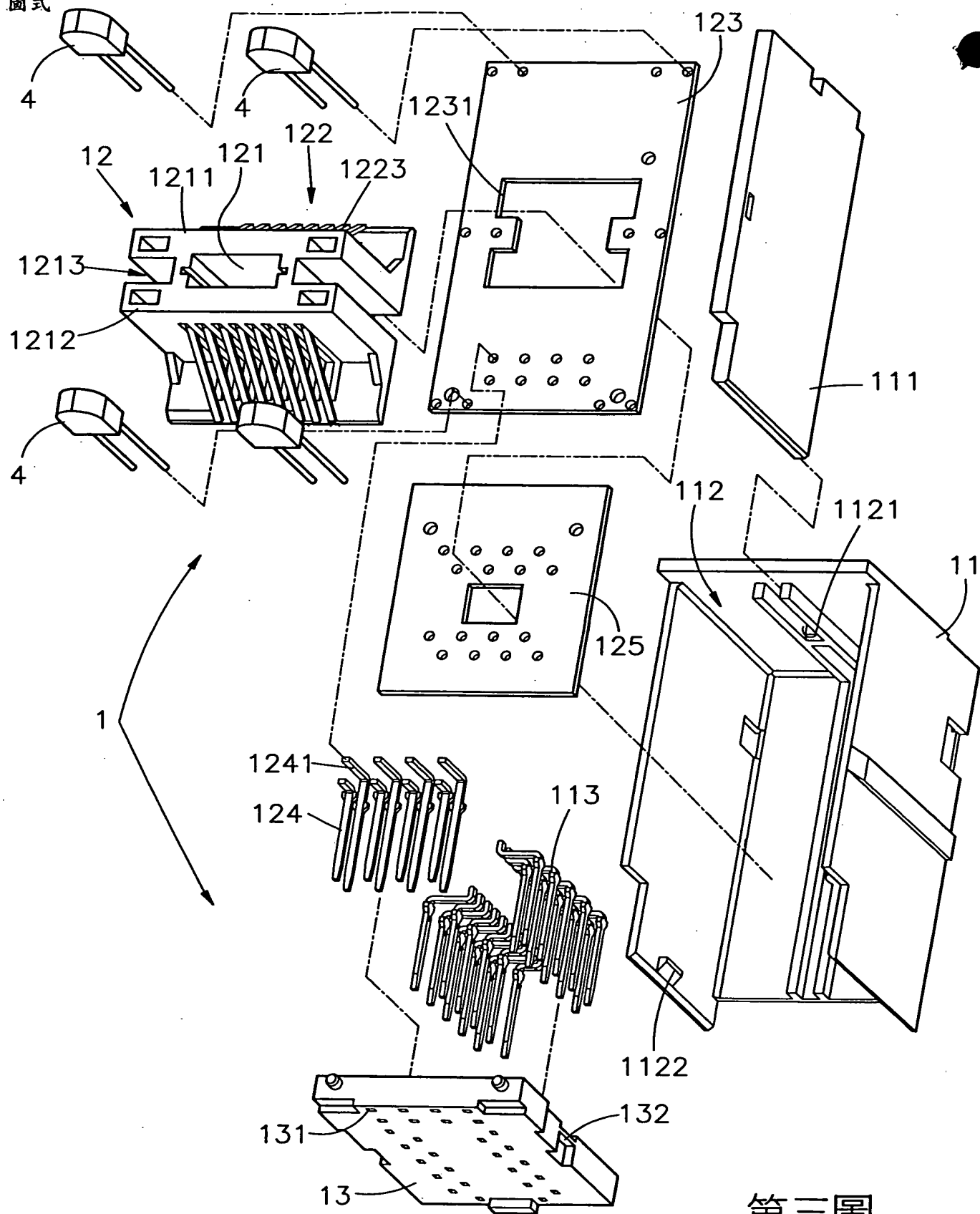
第一圖



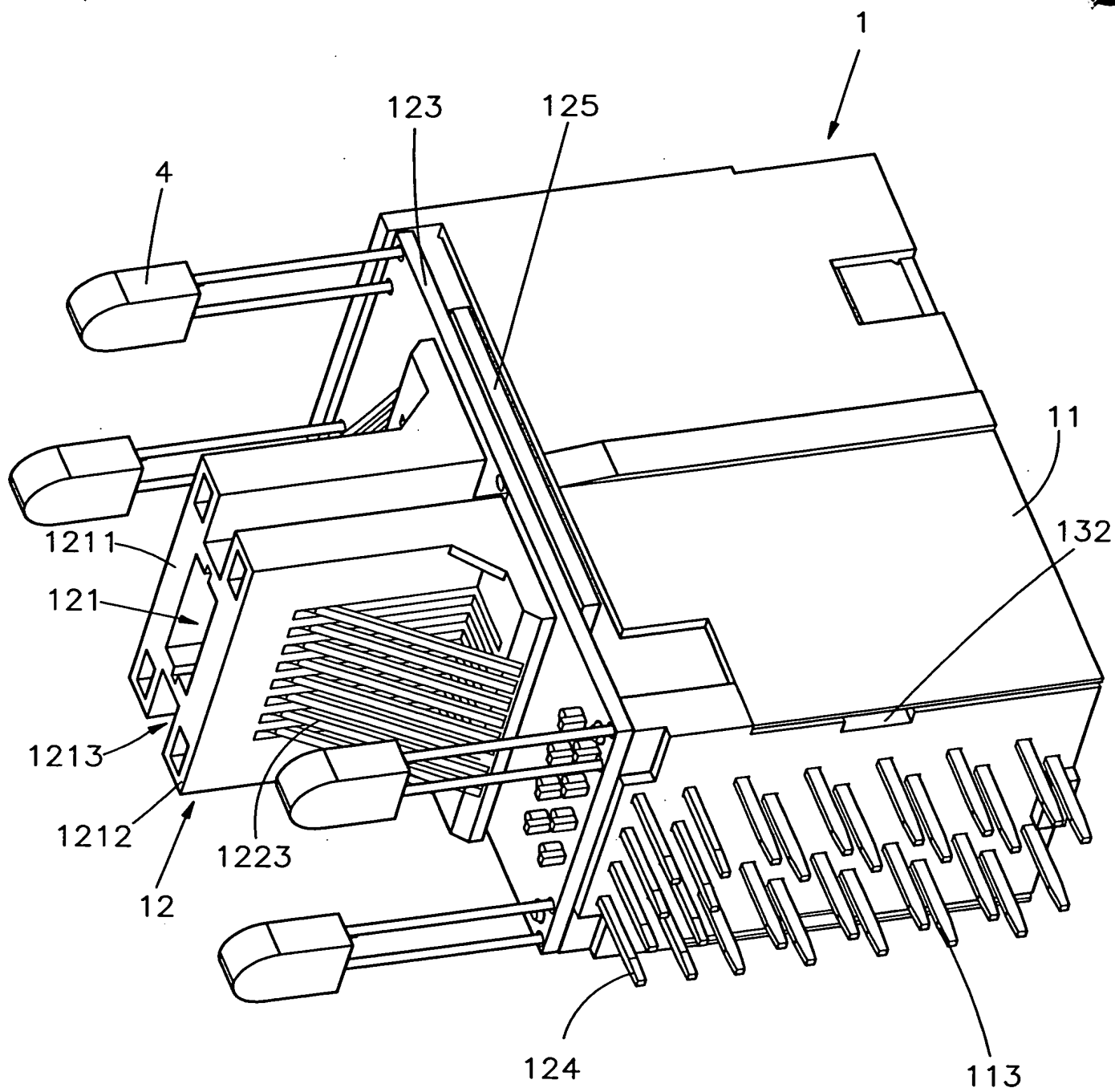
圖式

第二圖

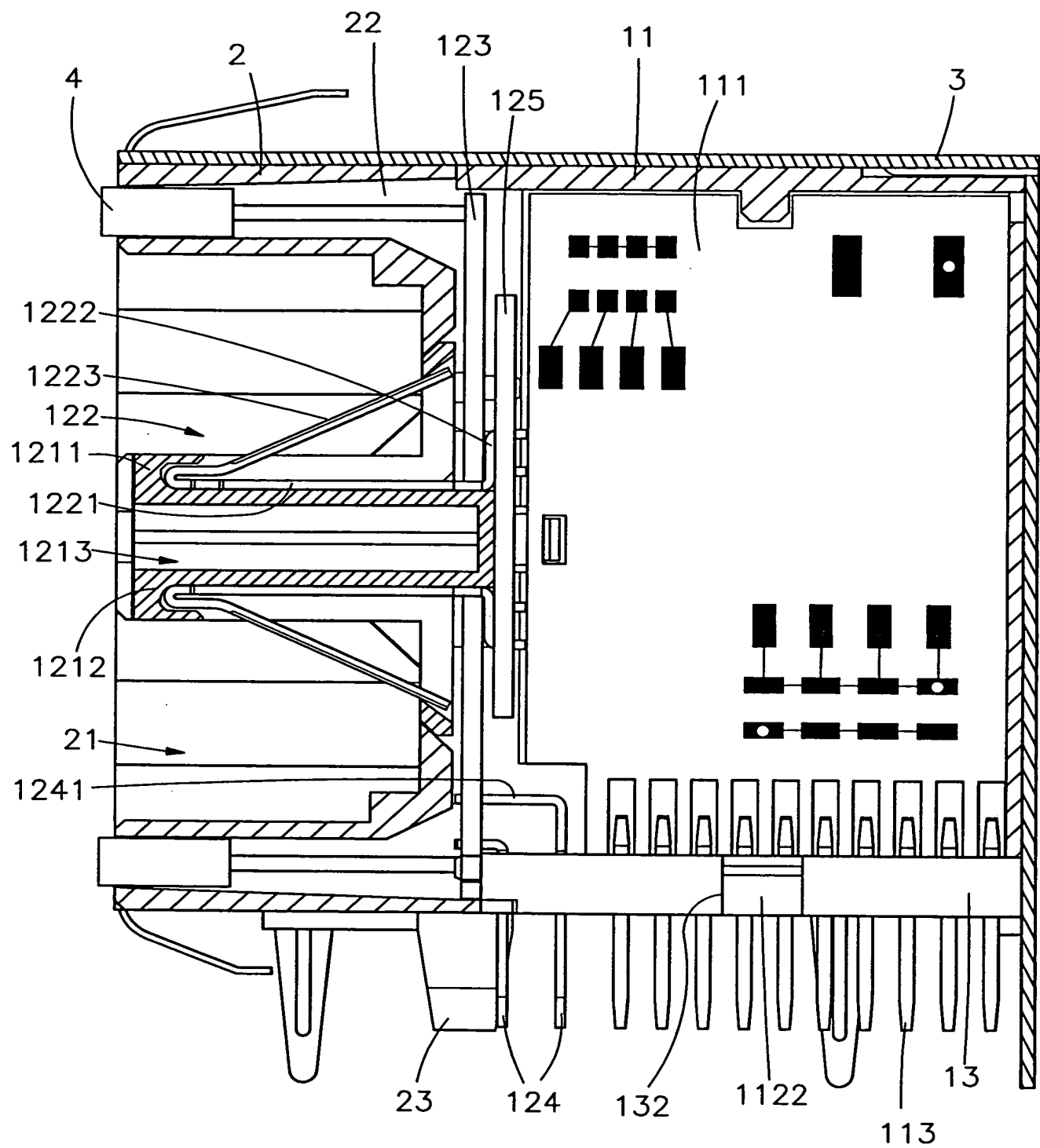
圖式



第三圖

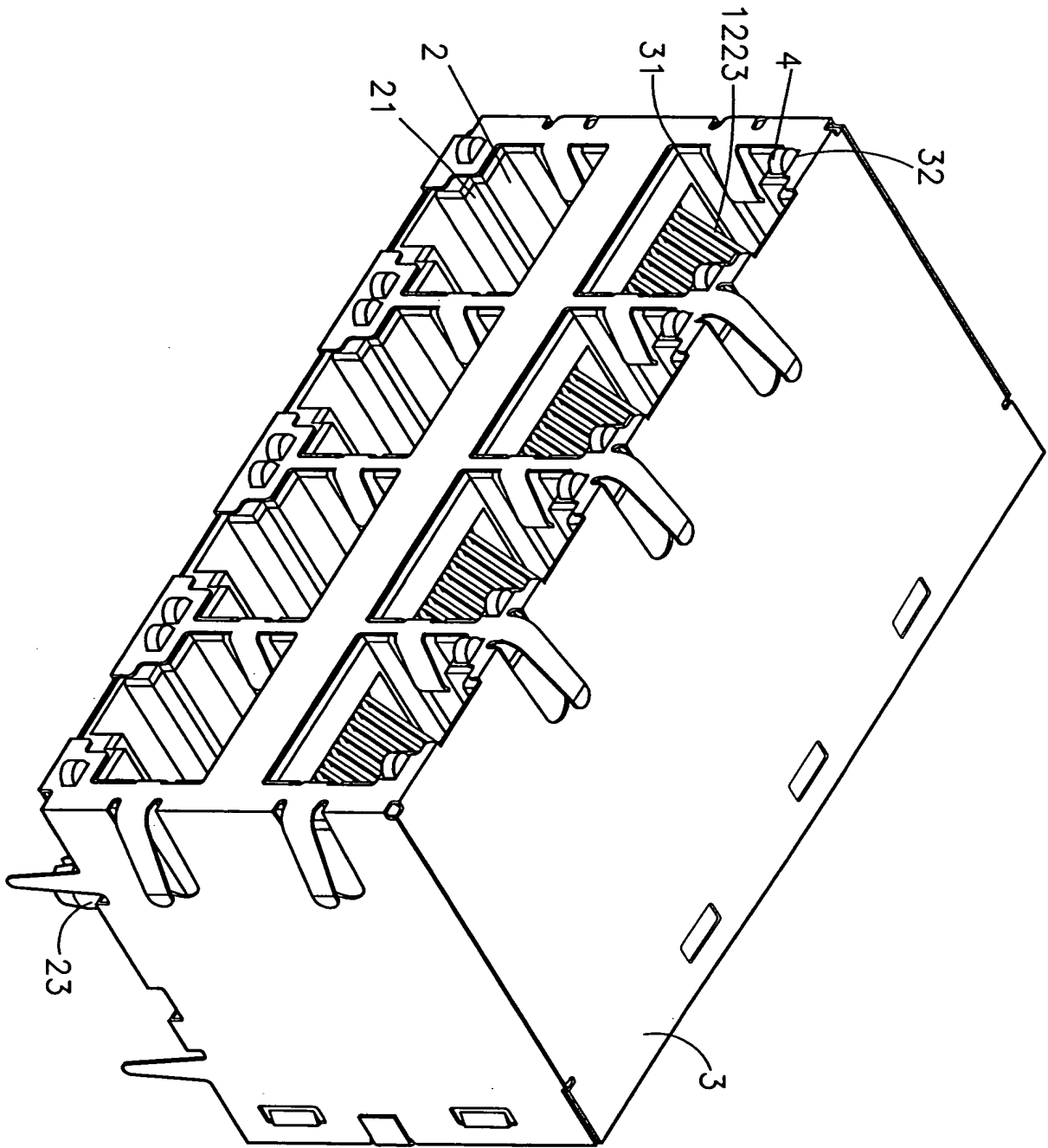


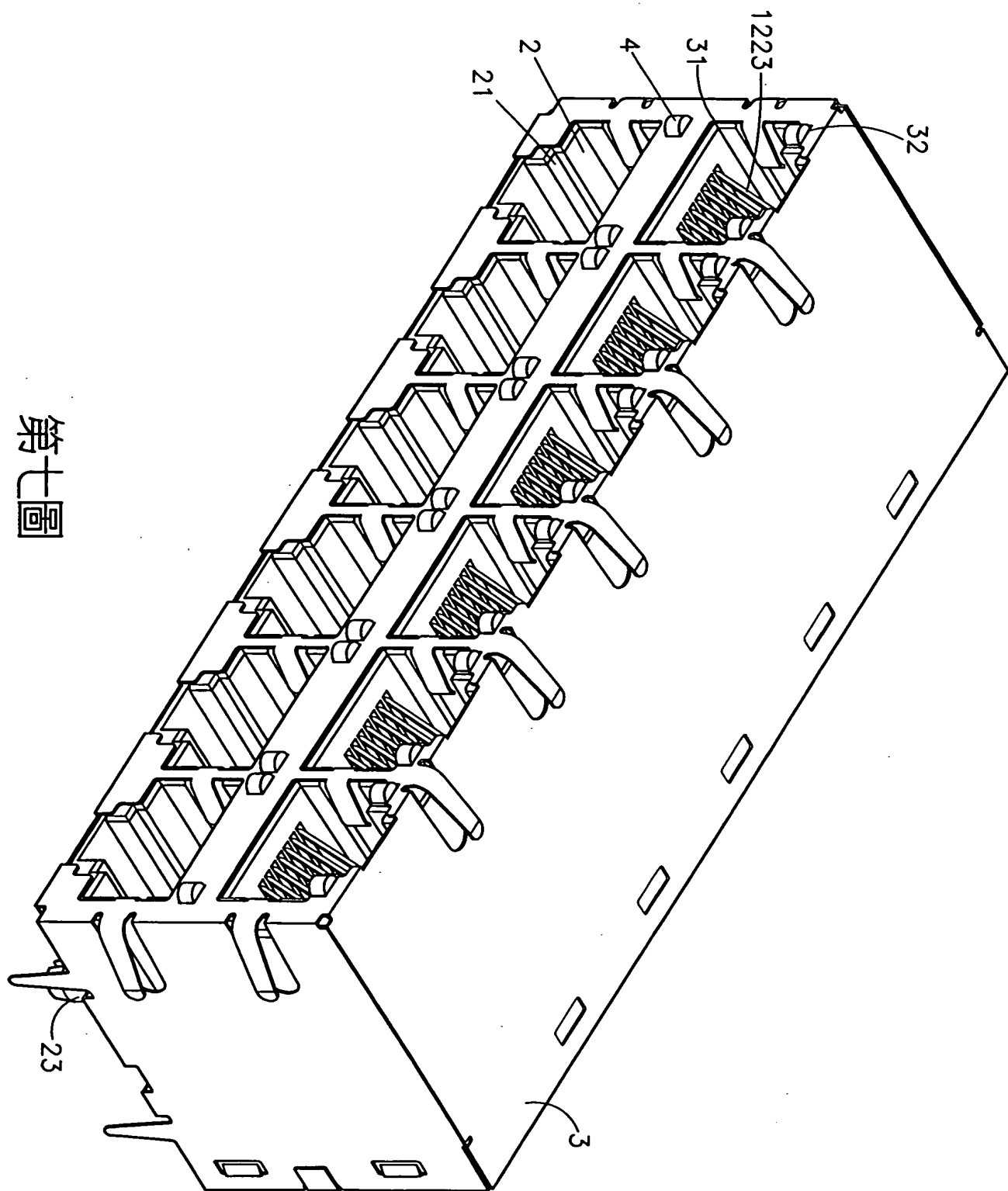
第四圖



第五圖

第六圖





第十圖